

## PCT INTERNATIONAL COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GODDAR, Heinz  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 14 juin 2001 (14.06.01)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference C4785 PCT	
International application No. PCT/DE00/01604	International filing date (day/month/year) 17 mai 2000 (17.05.00)

1. The following indications appeared on record concerning:		
<input checked="" type="checkbox"/> the applicant	<input type="checkbox"/> the inventor	<input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative
Name and Address EFFEM GMBH Eitzer Landstrasse 215 D-27283 Verden/Aller Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:		
<input type="checkbox"/> the person	<input checked="" type="checkbox"/> the name	<input type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence
Name and Address MASTERFOODS GMBH Eitzer Landstrasse 215 D-27283 Verden/Aller Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to:		
<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned	
<input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:	

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  Jocelyne Rey-Millet
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

# PCT PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 06 December 2000 (06.12.00)	
<b>International application No.</b> PCT/DE00/01604	<b>Applicant's or agent's file reference</b> C4785 PCT
<b>International filing date (day/month/year)</b> 17 May 2000 (17.05.00)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 18 May 1999 (18.05.99)
<b>Applicant</b> KALISCH, Peter et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
21 November 2000 (21.11.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Diana Nissen Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

Translation  
02/937952

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference C4785 PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/01604	International filing date (day/month/year) 17 May 2000 (17.05.00)	Priority date (day/month/year) 18 May 1999 (18.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65B 35/36		
Applicant MASTERFOODS GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED  
MAY 05 2002  
GROUP 3600

Date of submission of the demand 21 November 2000 (21.11.00)	Date of completion of this report 14 February 2001 (14.02.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/01604

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-5, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-8, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1,2, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 00/01604

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

The method defined in the characterizing part is not obvious from the available prior art.

# VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 20 FEB 2001

WIPO PCT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts C4785 PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01604	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65B35/36		
Anmelder EFFEM GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  21/11/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.02.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Janc, G  Tel. Nr. +49 89 2399 2553 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-5                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-8                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1,2                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01604

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## **V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

---

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01604

V: Der verfügbare Stand der Technik gibt keinen Hinweis auf das gekennzeichnete Verfahren.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWES**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>C4785 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>17/05/2000</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>18/05/1999</b>
Anmelder  <b>EFFEM GMBH</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 02 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 4

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☒ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

Feld III<sup>1)</sup>

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

The deficiencies under Rule.8.1(d) are rectified as follows:

Ln.2 :...Beutel(10)...

Ln.6 :...ferelemente(12)...

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/E 00/01604

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 B65B35/36 B65G47/90

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65B B65G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 822 528 A (SUNDSAB) 9. Juli 1974 (1974-07-09) Spalte 3, Absatz 2; Abbildungen 3,4	1
A	DE 43 24 936 A (BINDLER) 26. Januar 1995 (1995-01-26) Zusammenfassung; Abbildung 1	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. September 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13/09/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Claeys, H

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/E 00/01604

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3822528 A	09-07-1974	SE 355002 B GB 1346407 A IT 973661 B NL 7215475 A	02-04-1973 13-02-1974 10-06-1974 24-05-1973
DE 4324936 A	26-01-1995	NONE	

**PCT**  
**INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE**  
**INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)**

ORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro



<p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :  <b>B65B 35/36, B65G 47/90</b></p>	<b>A1</b>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/69723</b></p> <p>(43) Internationales                  Veröffentlichungsdatum: 23. November 2000 (23.11.00)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/DE00/01604</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 17. Mai 2000 (17.05.00)</p> <p>(30) Prioritätsdaten:                  199 22 676.8      18. Mai 1999 (18.05.99)      <b>DE</b></p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>EFFEM GMBH [DE/DE]; Eitzer Landstrasse 215, D-27283 Verden/Aller (DE).</b></p> <p>(72) Erfinder; und                  (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>KALISCH, Peter [DE/DE]; Schönhausenstrasse 64, D-28203 Bremen (DE). PROTZ, Meinhard [DE/DE]; Holunderstrasse 3, D-29699 Bomlitz (DE). SCHÜTZ, Wolfgang [DE/DE]; Moorstrasse 356, D-27336 Rethem/Moor (DE).</b></p> <p>(74) Anwalt: <b>GODDAR, Heinz; Boehmert &amp; Boehmert, Hollerallee 32, D-28209 Bremen (DE).</b></p>		
<p>(81) Bestimmungsstaaten: <b>AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</b></p> <p><b>Veröffentlicht</b>  <i>Mit internationalem Recherchenbericht.                  Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>		
<p>(54) Title: <b>METHOD FOR SEIZING ROWS OF BAG PACKINGS (POUCHES)</b></p> <p>(54) Bezeichnung: <b>VERFAHREN ZUM REIHENWEISEN ERFASSEN VON BEUTELVERPACKUNGEN ("POUCHES")</b></p>		
<p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to a method of seizing and handling filled and closed, rectangular bag (10) or film packings (pouches) that comprise a bottom end and two lateral ends and that are provided with a bottom fold on their bottom end. Said pouches are positioned in a row in parallel to one another and stand upright on one of their lateral ends. The pouches are seized at their opposite (upper) lateral end with a comb-shaped gripping device that comprises finger-shaped gripping elements (22). Said gripping elements are displaced between the upper lateral ends of adjacent pouches by displacing said gripping elements in the longitudinal direction of the upper lateral ends, starting from the bottom end and advancing beyond said end, between adjacent lateral ends.</p>		

### (57) Zusammenfassung

Verfahren zum Erfassen und Handhaben von gefüllten und verschlossenen, rechteckigen Beutel- (10) oder Folienverpackungen, die eine Bodenseite und zwei Längsseiten aufweisen und an der Bodenseite mit einer Bodenfalte versehen sind, wobei die Beutelverpackungen auf einer der Längsseiten stehend in einer Reihe parallel zueinander angeordnet sind und jeweils an einer gegenüberliegenden (oberen) Längsseite mit einer kammartigen, fingerartige Greiferelemente (22) aufweisenden Greifereinrichtung erfaßt werden, wobei die Greiferelemente zwischen die oberen Längsseiten benachbarter Beutelverpackungen bewegt werden, indem die Greiferelemente in Längsrichtung der oberen Längsseiten von der Bodenseite her an dieser vorbei zwischen benachbarte Längsseiten bewegt werden.

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Verfahren zum reihenweisen Erfassen von Beutelverpackungen ("Pouches")

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erfassen und Handhaben von gefüllten und verschlossenen, rechteckigen Beutel- oder Folienverpackungen, die eine Bodenseite und zwei Längsseiten aufweisen und an der Bodenseite mit einer Bodenfalte versehen sind.

Der Begriff „Handhaben“ umfaßt im Sinne der vorliegenden Erfindung jegliches Fördern, Zuführen, Überführen, Sortieren, Zwischenlagern usw..

Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Herstellung und Weiterverarbeitung von insbesondere mit (Tier-)Nahrungsmitteln gefüllten Beutel- oder Folienverpackungen, wobei vorab hergestellte (Schlauch-)Beutel- oder Folienverpackungen, die auch als „Pouches“ bezeichnet werden, in speziellen Füll- und Versiegelungseinrichtungen mit einem Inhaltsstoff gefüllt und verschlossen bzw. versiegelt werden und anschließend meist einer Sterilisierung unterworfen werden, bevor die fertigen Erzeugnisse verpackt werden.

Da es sich aus verschiedenen Gründen als günstig herausgestellt hat, wenn die Beutelverpackungen während des Sterilisierens auf einer der längeren Seitenkanten bzw. Längsseiten stehend angeordnet sind, d.h. wobei eine die Seitenkanten der Beutelverpackung enthaltende Haupterstreckungsebene im wesentlichen vertikal und die längeren Seitenkanten im wesentlichen horizontal ausgerichtet sind, stellt sich in diesem Zusammenhang das Problem, gleichzeitig eine Anzahl von parallel zueinander in einer Reihe angeordneten Beutelverpackungen sicher und in möglichst einfacher Weise mechanisch zu ergreifen bzw. zu erfassen, um die Beutelverpackungen zu halten oder mit diesen eine Handhabungsbewegung auszuführen.

Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Verfahren zum Erfassen und Handhaben von gefüllten und verschlossenen, rechteckigen Beutel- oder Folienverpackungen, die eine Bodenseite und zwei Längsseiten aufweisen und an der Bodenseite mit einer Bodenfalte versehen sind, wobei die Beutelverpackungen auf einer der Längsseiten stehend in einer Reihe paralle-



zueinander angeordnet sind und jeweils an einer gegenüberliegenden (oberen) Längsseite mit einer kammartigen, fingerartige Greiferelemente aufweisenden Greifereinrichtung erfaßt werden, wobei die Greiferelemente zwischen die oberen Längsseiten benachbarter Beutelverpackungen bewegt werden, indem die Greiferelemente in Längsrichtung der oberen Längsseiten von der Bodenseite her an dieser vorbei zwischen benachbarte Längsseiten bewegt werden.

Durch die Kombination zweier wesentlicher Maßnahmen, nämlich die auf einer Längsseite stehende oder liegende Anordnung der Beutel und die von der Seite her erfolgende Einführungs- bzw. „Einfädelungs“-Bewegung der Greifereinrichtung wird eine wesentlich sicherere Erfassung des Beutelrands erreicht als bei einer Erfassungsbewegung von oben, selbst wenn der Beutelrand aufgrund einer vorangehenden Wärmebehandlung seitlich leicht umgeknickt bzw. abgebogen sein sollte.

Es kann vorgesehen sein, daß eine Reihe von 5 bis 100 und mehr Beutelverpackungen gleichzeitig ergriffen wird. Der Abstand zwischen benachbarten Beutelverpackungen in einer Reihe kann kleiner sein als die Dicke einer einzelnen Beutelverpackung, d.h. die Beutelverpackungen können nahezu ohne Zwischenraum nebeneinander angeordnet sein.

Zweckmäßigerweise ist vorgesehen, daß die Beutelverpackungen klemmend ergriffen werden, d.h. daß die Greifereinrichtung für jeden zu erfassenden Beutel ein Paar Greiferbacken aufweist, von denen zumindest eine bewegbar ist oder ein bewegbares Element aufweist und zwischen denen eine Längsseite einer jeweiligen Beutelverpackung klemmend erfaßt werden kann. Alternativ kann vorgesehen sein, daß die Längsseiten der Beutelverpackungen mittels Unterdruck erfaßt werden.

Bevorzugt ist vorgesehen, daß die Beutelverpackungen in einer Orientierung ergriffen werden, in der eine die Seitenkanten der Beutelverpackungen enthaltende Haupterstreckungsbeine in einem Winkel von weniger als 60° zur Vertikalen geneigt angeordnet ist.

Vorzugsweise ist vorgesehen, daß die Haupterstreckungsebene im wesentlichen vertikal angeordnet ist.

Zweckmäßigerweise ist vorgesehen, daß diejenige Längsseite, auf der jede Beutelverpackung steht, horizontal ausgerichtet ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels weiter erläutert, wobei auf eine Zeichnung Bezug genommen wird, in der

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht der wesentlichen Bestandteile einer (an sich bekannten) Beutelverpackung mit Bodenfalte zeigt;

Fig. 2 eine Querschnittsansicht einer Beutelverpackung nach Fig.1 im zusammengelegten Zustand zeigt;

Fig. 3 eine Querschnittsansicht einer gefüllten und versiegelten Beutelverpackung nach Fig. 1 zeigt; und

Fig. 4 eine stark schematisierte, perspektivische Ansicht einer Vorrichtung zum Erfassen einer Reihe von Beutelverpackungen zeigt.

Zunächst auf Fig. 1 Bezug nehmend, ist der Aufbau einer an sich bekannten Beutel- bzw. Folienverpackung beispielsweise für Tiernahrungserzeugnisse erläutert. Die im ganzen mit 10 bezeichnete Beutelverpackung besteht im wesentlichen aus zwei Seitenfolien 1, 2 rechteckiger Grundform, die in ihrem unteren bzw. Bodenbereich eine U-förmig gefaltete Bodenfolie zwischen sich aufnehmen. Eine obere Versiegelungsnäht 4, seitliche Versiegelungsnähte 5 und 6 sowie zwei Bodenversiegelungsnähte 7 dienen zur Bildung eines geschlossenen Beute-

innenraums und eines verstärkten Bodenabschnitts, der neben einem vergrößerten Fassungsvermögen des Beutels den Vorteil besitzt, daß der Beutel im gefüllten Zustand standfähig ist.

Fig. 2 und 3 erläutern die Querschnittsform von leeren bzw. mit einem Produkt 11 gefüllten Beutelverpackungen.

Im Zuge des Herstellungsverfahrens von fertig gefüllten und sterilisierten Beutelverpackungen müssen diese in der Regel ein- oder mehrmals in geeignete Trägervorrichtungen eingebracht und aus diesen entnommen werden, wobei zur weitestgehenden Automatisierung des Herstellungsverfahrens zum Entnehmen sämtlicher in einer Trägervorrichtung gehaltenen Beutelverpackungen eine Greifereinrichtung verwendet wird, die eine Anzahl von nebeneinander angeordneten Greiferelementen aufweist, deren Anzahl der Anzahl von zu erfassenden Beutelverpackungen entspricht und deren gegenseitiger Abstand ebenfalls mit dem vorgegebenen Abstand der Beutelverpackungen in der Trägervorrichtung übereinstimmt.

Fig. 4 zeigt in schematischer Weise eine solche kammartige Greifereinrichtung 20, die eine Reihe von fingerartigen Greiferelementen 22 aufweist. Wie Fig. 4 zeigt, sind für jede der in einer nicht im einzelnen dargestellten Trägervorrichtung gehaltenen Beutelverpackung 10 ein Paar Greiferelemente 22 vorgesehen, die in geeigneter Weise an einem Greiferträger 25 angebracht sind. Hierbei kann vorgesehen sein, daß die Greiferelemente 22 (bzw. eines je Paar) bewegbar sind und beispielsweise durch Druckluft betätigt werden, oder aber daß in einem oder zwei Greiferelementen eines Paares ein ausschiebbarer Kolben oder ein sonstiges Klemmelement vorgesehen ist, mit dem der Seitenrand einer Beutelverpackung klemmend erfaßt werden kann.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Greifereinrichtung 20 in Richtung des Pfeils 26 in geradliniger Bewegung auf die Beutelverpackungen 10 zu bewegt werden, wobei sich die Greiferelemente 22 in Höhe der oberen Seitenkanten bzw. Längsseiten 13 der Beutelverpackungen 10 befinden. Ferner sind erfindungsgemäß die Beutelverpackungen 10 bei dieser Erfassungs- bzw. „Einfädelungs“-Bewegung der Greifereinrichtung 20 so angeordnet, daß die

Bodenseiten 14 der Beutelverpackungen zur Greifereinrichtung 20 weisen. Dadurch schieben sich die Greiferelemente 22 von der Bodenseite her zunächst an der (in Fig. 4 nach oben rechts weisenden) Ecke zwischen Bodenseite 14 und Längsseite 13 vorbei und dann über bzw. neben die nach oben stehenden Längsseiten 13, so daß ein ausreichender Teil der Längsseite 13 zu erfassen ist. Dadurch, daß die Neigung der Bodenseite 14 bzw. der Längsseite 13 im Bereich der Bodenseite 14 zum Umknicken wesentlich geringer ist als an einer der Bodenseite 14 gegenüberliegenden Oberseite 16 der Beutelverpackung, wird eine wesentlich sicherere Erfassung der Längsseite 13 erreicht, selbst wenn diese bereichsweise umgebogen oder umgeknickt sein sollte, verglichen mit einer Bewegung der Greifereinrichtung 20, bei der diese von oben abgesenkt wird oder von der der Bodenseite 14 gegenüberliegenden Seite 16 „eingefädelt“ wird.

### Ansprüche

1. Verfahren zum Erfassen und Handhaben von gefüllten und verschlossenen, rechteckigen Beutel- oder Folienverpackungen (10), die eine Bodenseite (14) und zwei Längsseiten aufweisen und an der Bodenseite mit einer Bodenfalte (3) versehen sind, wobei die Beutelverpackungen auf einer der Längsseiten (15) stehend in einer Reihe parallel zueinander angeordnet sind und jeweils an einer gegenüberliegenden (oberen) Längsseite (13) mit einer kammartigen, fingerartige Greiferelemente (22) aufweisenden Greifereinrichtung (20) erfaßt werden, wobei die Greiferelemente (22) zwischen die oberen Längsseiten (13) benachbarter Beutelverpackungen (10) bewegt werden, indem die Greiferelemente in Längsrichtung der oberen Längsseiten (13) von der Bodenseite (14) her an dieser vorbei zwischen benachbarte Längsseiten (13) bewegt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Reihe von 5 bis 100 Beutelverpackungen gleichzeitig ergriffen wird.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen benachbarten Beutelverpackungen (10) in einer Reihe kleiner ist als die Dicke einer einzelnen Beutelverpackung.
4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beutelverpackungen klemmend ergriffen werden.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Beutelverpackungen mittels Unterdruck ergriffen werden.
6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beutelverpackungen in einer Orientierung ergriffen werden, in der eine die Seitenkanten der Beutelverpackungen enthaltende Haupterstreckungsebene unter einem Winkel von weniger als 60° zur Vertikalen geneigt angeordnet ist.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Haupterstreckungsebene im wesentlichen vertikal angeordnet ist.

8. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß diejenige Längsseite (15), auf der jede Beutelverpackung steht, horizontal ausgerichtet ist.

Fig. 1

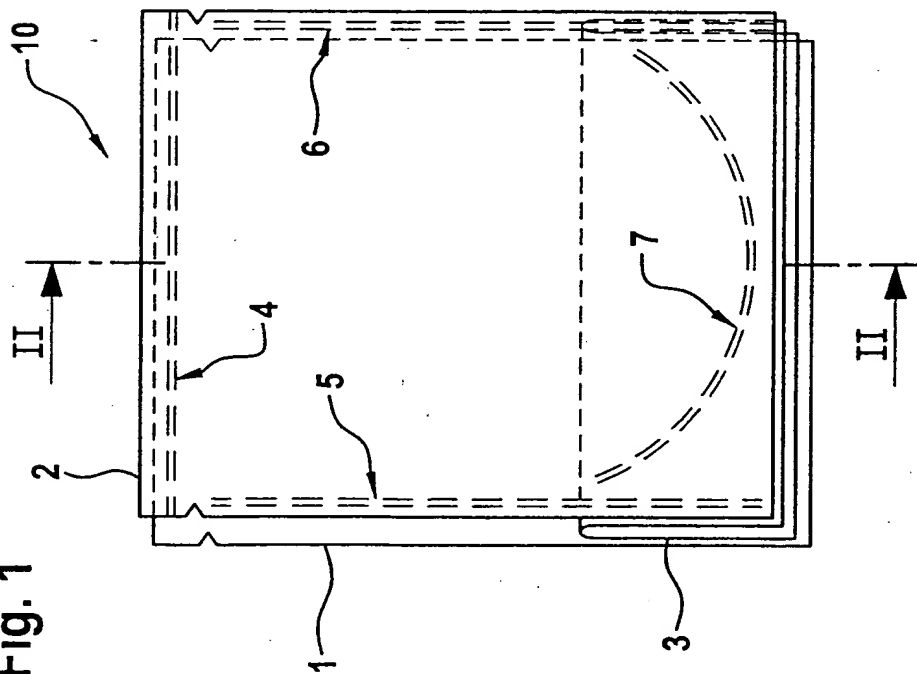


Fig. 2

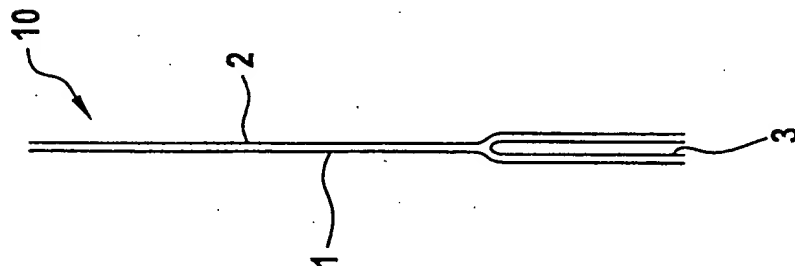
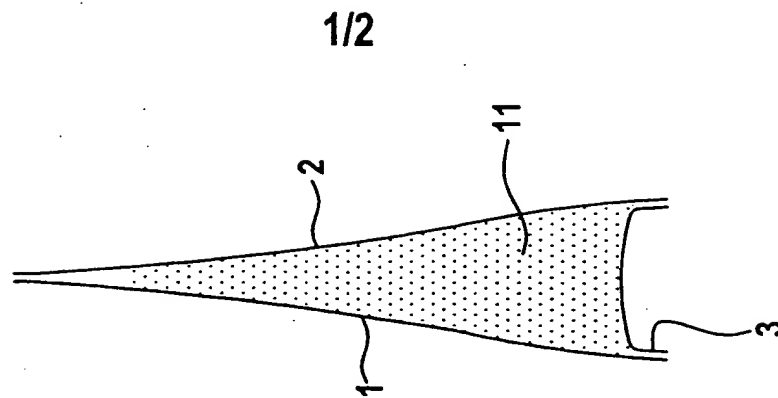
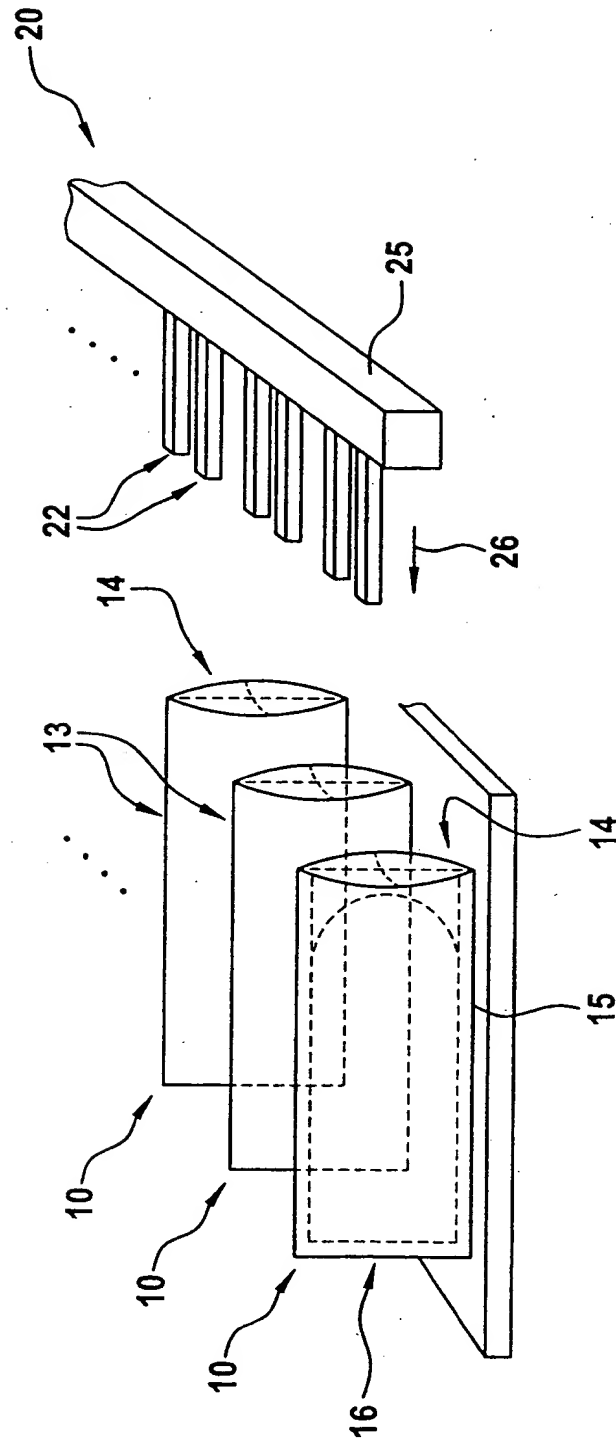


Fig. 3



2/2

Fig. 4





Inte. Application No  
PCT/DE 00/01604

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B65B35/36 B65G47/90

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B65B B65G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 822 528 A (SUNDSAB) 9 July 1974 (1974-07-09) column 3, paragraph 2; figures 3,4	1
A	DE 43 24 936 A (BINDLER) 26 January 1995 (1995-01-26) abstract; figure 1	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 September 2000

Date of mailing of the international search report

13/09/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Claeys, H

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/01604

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3822528 A	09-07-1974	SE 355002 B GB 1346407 A IT 973661 B NL 7215475 A	02-04-1973 13-02-1974 10-06-1974 24-05-1973
DE 4324936 A	26-01-1995	NONE	

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 B65B35/36 B65G47/90

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65B B65G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 822 528 A (SUNDSAB) 9. Juli 1974 (1974-07-09) Spalte 3, Absatz 2; Abbildungen 3,4.	1
A	DE 43 24 936 A (BINDLER) 26. Januar 1995 (1995-01-26) Zusammenfassung; Abbildung 1	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. September 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13/09/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Claeys, H

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3822528 A	09-07-1974	SE 355002 B	02-04-1973
		GB 1346407 A	13-02-1974
		IT 973661 B	10-06-1974
		NL 7215475 A	24-05-1973
DE 4324936 A	26-01-1995	KEINE	